

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT DES PLAIES DE L'INTESTIN
PAR ARMES A FEU

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Septembre 1919

PAR

Jean SIFFRE

Né à Perpignan (Pyrénées-Orientales), le 11 avril 1889

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	MASSABUAU, professeur, <i>Président.</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
		ESTOR, professeur,		
		GAUSSEL, agrégé,		
		ETIENNE, agrégé,		



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT DES PLAIES DE L'INTESTIN
PAR ARMES A FEU

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES PLAIES DE L'INTESTIN

PAR ARMES A FEU

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Septembre 1919

PAR

Jean SIFFRE

Né à Perpignan (Pyrénées-Orientales), le 11 avril 1889

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MASSABUAU, professeur, *Président*.
ESTOR, professeur,
GAUSSEL, agrégé,
ETIENNE, agrégé,

Assesseurs.



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919



PERSONNEL DE LA FACULTE

Administration

MM. MAIRET (✱).....	DOYEN.
SARDA (✱).....	ASSESSUR.
IZARD.....	SECRETAIRE.

Professeurs

Clinique chirurgicale.....	MM. TEDENAT (O ✱)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✱).
Physique médicale.....	IMBERT (✱).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O ✱).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O ✱).
Physiologie.....	HEDON (✱).
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP (✱).
Anatomie.....	GILIS (✱).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA (✱).
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (✱).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H).
Clinique médicale.....	RAUZIER (✱).
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES (✱).
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU (✱).
Chimie médicale.....	DERRIEN.
Microbiologie.....	N....
Clinique médicale.....	N....

Professeurs adjoints : MM. DR ROUVILLE, MOURET, VEDEL

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✱)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DR ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, prof.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	VEDEL, prof.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU (O ✱) a.l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, ✱, a. l. (c. c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.....	EUZIERE, agrégé.
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé.
Matériau médicale.....	DESMONTS. (ch. de c.)
Microbiologie.....	CABANNES, agrégé.
Stomatologie.....	LISBONNE, agrégé, (ch. de c.)
	WATON ✱ (✱) docteur.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ROGER.
GRYNFELT (✱).	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT.	RUZIERE.	LISBONNE.
GAUSSEL (✱ ✱).	J. DELMAS (✱).	PECH ✱ (ch. d'agr.).
RICHE.	RIMBAUD ✱.	

Examineurs de la thèse

MM. MASSABUAU, professeur, président	MM. GAUSSEL, agrégé.
ESTOR, professeur.	ETIENNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Pieux hommage.

A MA MÈRE

*Je dédie ce travail, témoignage de ma
gratitude et de ma profonde affection.*

A MA FEMME

*Je rends hommage à sa grandeur d'âme
et à son entière abnégation.*

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE MONSIEUR PIERRE LAFONT

DOCTEUR EN PHARMACIE

*Dont les conseils m'ont beaucoup aidé
au cours de mes études. Témoignage
de ma vive gratitude.*

J. SIFFRE.

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU

Respectueux hommage de reconnaissance.

A MON JURY DE THÈSE

A MES BEAUX-PARENTS

MONSIEUR ET MADAME ELIE BRUNNER

Témoignage de ma très grande affection.

A MONSIEUR ET MADAME FÉLIX ZAPPA

Témoignage de ma grande amitié.

J. SIFFRE.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT DES PLAIES DE L'INTESTIN
PAR ARMES A FEU

INTRODUCTION

Lorsqu'on songe à l'énorme surface représentée par les parois de l'abdomen, comparativement au reste du corps, on ne peut s'empêcher d'être frappé par le fait que les cas de plaies pénétrantes de la cavité abdominale, traités chirurgicalement pendant la guerre et publiés, sont rares.

Ceci tient à plusieurs facteurs: tout d'abord, au début surtout, le dogme de l'abstention a prévalu. Rares furent ceux qui osèrent intervenir. En second lieu, l'installation chirurgicale des ambulances était trop sommaire pour permettre des laparotomies: on manquait de champs opératoires, d'autoclaves, de catgut, etc. Lorsque la guerre de position se fut installée, la théorie qui prévalut un peu par-

tout fut qu'entre un blessé des parties molles et un abdominal, il valait mieux opérer le premier, car on avait plus de chances de le sauver.

Et le plus grand nombre de blessés du ventre sont morts dans les salles de réchauffement, abandonnés à leur triste sort.

Pour parer à ces inconvénients, on créa bien des postes chirurgicaux avancés; mais ou le secteur était calme et alors il n'y avait pas de blessés; ou il était agité et alors le P. C. H. ne fonctionnait plus.

Et la lecture des observations publiées plus loin montrera qu'opérés, par suite de l'instabilité du front, loin des lignes, après un trajet en automobile de 40 kilomètres, longtemps après leur blessure, les blessés dont nous racontons l'histoire, n'en ont pas moins guéri. Autant il est ridicule de croire à la guérison spontanée de lésions telles qu'une déchirure intestinale, autant il est dangereux de penser que des matières intestinales répandues depuis plusieurs heures dans l'abdomen, sont une contre-indication opératoire. Que l'on supprime la perforation, source d'inoculation de la séreuse, que l'on nettoie dans ses moindres replis le péritoine, donnant si facilement asile, grâce à son irrégularité aux liquides septiques et l'on pourra voir encore, même dans les cas de péritonite déclarée, l'organisme reprendre le dessus et guérir.

Nous disions plus haut que la littérature de guerre n'abondait pas en cas opérés. Relevant les principales statistiques, nous trouvons les suivantes :

Sencert, 58 observations, Société de chirurgie, 6 janv. 1915.

Caudrelier et Bouvier, 66 observations, Société de chirurgie, 16 juin 1915 et 22 septembre 1915.

Murard, 28 observations, *Lyon chirurgical*, 1^{er} octobre 1915.

Chalier, 51 observations, *Lyon chirurgical*, décembre 1915.

Stern, 38 observations, Société de chirurgie, 1^{er} décembre 1915.

Gatelier, 23 observations, Société de chirurgie, 5 janv. 1916.

Abadie, 16 observations, Société de chirurgie, 1^{er} mars 1916.

Chevassu, 200 cas, Société de chirurgie, 15 mars 1916.

Barnsky, 28 cas, Société de chirurgie, 23 mai 1917.

Séguinat, 46 cas, Société de chirurgie, 23 janvier 1918.

Dekynczye, 40 cas, Société de chirurgie, 13 février 1918.

Spick, 48 cas, Société de chirurgie, 10 avril 1918.

Toutes ces communications à la Société de chirurgie ont donné lieu à des discussions d'où est toujours sortie la notion qu'en cas d'installation convenable toute plaie de l'abdomen, même suspecte seulement de pénétration, devait être opérée.

Nous insisterons surtout dans notre travail sur le rôle des lésions tangentielles, sur les avantages de la résection suivie de suture termino-terminale.

La technique, les détails les plus infimes, source du succès, attireront plus particulièrement notre attention.

Nous nous montrons formellement opposés à l'incision sus-pubienne de Murphy, qui ne peut nullement agir sur les lésions et, par suite, sur l'infection du péritoine.

Nous attribuons un rôle considérable à la toilette soignée du péritoine avant et après l'intervention, afin de ne laisser aucun germe septique au niveau de la séreuse et sommes opposés au drainage.

En terminant nous tenons à remercier M. le docteur Rouvière qui a bien voulu nous communiquer cinq observations personnelles de plaies de l'abdomen, dont trois ont donné lieu à une résection, nous permettant ainsi d'appuyer nos arguments sur des faits.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Qu'il s'agisse de plaies par coup de couteau, par balle ou par éclats, les lésions sont toujours à peu près les mêmes : sans doute, les corps irréguliers (éclats) font-ils, ici comme ailleurs, des lésions plus graves que les balles à surface lisse ; ils déterminent des contusions plus étendues, des déchirures plus irrégulières. Mais nous ne pouvons dans notre travail envisager autrement que dans un chapitre unique les différentes lésions, quel que soit l'agent causal.

Lésions minima. — Au plus faible degré, c'est le simple *dépoli du péritoine*, effleuré par le projectile. Un degré de plus et nous arrivons à la contusion de la paroi se traduisant par une *ecchymose sous-péritonéale*, qui, dans sa forme bénigne, cicatrisera spontanément, dans sa forme grave au contraire devra faire craindre l'escarre et la perforation secondaire.

Dans ces deux variétés, il n'y a pas de solution de continuité du tube intestinal : ses enveloppes ne sont ni perforées, ni déchirées.

Lésions partielles. — Le péritoine peut être seul intéressé par l'agent vulnérant : la séreuse sera déchirée, laissant faire hernie à la musculieuse et à la muqueuse.

Le plus souvent, l'atteinte du péritoine se compliquera de la déchirure de la musculuse; la muqueuse fera alors une hernie marquée à travers l'ouverture ainsi créée, car la sous-muqueuse est très lâche et la pression intra-intestinale toujours assez marquée. Si le projectile, ayant déjà perforé l'intestin à un autre endroit, le lèse à nouveau de dedans en dehors, les lésions que nous venons de décrire se retrouveront en sens inverse. La muqueuse seule pourra être intéressée et alors rien ne le révélera extérieurement, ou bien la muqueuse sera déchirée en même temps que la musculuse et alors la chose sera visible au travers du péritoine.

Il est rare que ces lésions résultent d'une blessure perpendiculaire au tube intestinal, car alors on aboutit, soit à la perforation, soit, si la force vive est suffisante, à l'ecchymose et à la contusion.

Pour réaliser des déchirures incomplètes des tuniques, il faut que l'agent causal ait intéressé l'intestin tangentielle-ment.

Lorsqu'on examine le paquet intestinal, après avoir ouvert l'abdomen, on constate que l'énorme intrication des anses permet, suivant la direction du projectile, un trajet assez long entre deux anses accolées.

Aussi ces *lésions incomplètes sont-elles toujours tangentielles*: leur fréquence s'explique par la disposition anatomique du tube digestif dont nous venons de parler. Dans l'une des observations rapportées plus loin, on verra que la bandelette longitudinale antérieure du côlon transverse avait été absolument dissociée par le passage du projectile.

Au point de vue pratique, la conclusion à tirer de ces faits est que, dans toute la zone traversée, l'intestin est lésé plus ou moins.

On suture des perforations, on méconnaît souvent une

lésion incomplète; on enfouit, sous un point de catgut, une muqueuse herniée mais cette muqueuse herniée est elle-même contuse. Pourquoi alors être conservateur et ne pas réséquer d'emblée toute la zone intéressée? L'opération est rapide, sûre, efficace et elle met à l'abri des contus qui se produisent souvent chez les opérés du ventre du huitième au dixième jour. Une lésion incomplète, non traitée, a donné naissance à une escarre, d'où perforation et péritonite.

Si importantes que soient au point de vue pronostique les lésions que nous venons d'étudier, elles n'en sont pas moins incomplètes. L'une des trois tuniques intestinales ou même deux à la fois, ont été lésées, mais la cavité péritonéale est momentanément protégée contre son envahissement par le contenu du tube digestif, si toutefois il n'y a pas coexistence de lésions incomplètes et de perforation, ce qui est la règle.

Nous arrivons ainsi à l'étude de la lésion type: la *perforation*.

La perforation. — A bords nets, si elle est déterminée par un instrument tranchant, punctiforme si elle est produite par une balle, irrégulière et souvent large si elle est due à un éclat d'obus, la perforation intestinale est aisément reconnaissable. Elle siège, soit à la partie moyenne, soit sur le bord libre, soit sur le bord mésentérique et il est facile de comprendre que le même agent causal déterminera avec la même force vive des perforations d'aspect et d'étendue bien différents, suivant la portion atteinte: à la partie moyenne, la perforation est en général double, car le projectile, entré sur une face sort au niveau de l'autre. Au niveau des bords, au contraire, la perforation sera en général unique, affectant la forme d'un sillon.

Un fait constant: c'est la tendance qu'a la muqueuse

intestinale à faire saillie au niveau des lèvres de la perforation. On la voit rougeâtre et souvent congestionnée, masquer la tranche de section péritonéale, s'éversant comme la peau à la limite d'un épithélioma.

La perforation est-elle minime? Cette hernie de la muqueuse peut, à la rigueur, oblitérer spontanément la lésion. Cette théorie du *bouchon muqueux* est dangereuse, car elle a condamné à l'expectative dans des cas où l'intervention aurait eu des chances de succès. S'il y a bouchon muqueux, les matières intestinales ne font pas issue dans le péritoine et la suture sera facile à pratiquer. Par l'intervention, on guérira donc facilement et sûrement les cas favorables et on ne s'exposera pas à laisser méconnue une grosse déchirure.

La déchirure. — Ce n'est qu'une variété de perforation grave. Déterminée par un projectile volumineux, par un coup de couteau donné de haut en bas et non par ponction, ou encore par la direction parallèle à l'intestin d'un projectile de petit calibre, la déchirure peut atteindre une longueur de plusieurs centimètres.

Sans doute ici encore on peut tenter une suture, mais on s'expose à voir les points lâcher par suite de la contusion de toute la partie périphérique de la plaie, invisible, mais réelle; on s'expose aussi au rétrécissement ultérieur et en présence d'une déchirure, la résection est encore l'intervention de choix.

L'arrachement. — C'est le terme ultime des lésions. Nous les avons peu à peu passées en revue et nous arrivons à la plus complète qui puisse se rencontrer. La solution de continuité est entière; elle isole tout un segment de l'intestin et l'envahissement du péritoine se fait avec le maximum de

rapidité. Nous allons voir comment évolue cet envahissement.

Envahissement du péritoine par le contenu du tube digestif. — Sitôt la perforation créée, les matières envahissent la cavité péritonéale plus ou moins rapidement, suivant l'étendue de la perforation, suivant le moment de la journée (après les repas), suivant les mouvements que l'on imprime au malade, suivant la hauteur à laquelle l'intestin est intéressé.

A l'ouverture de l'abdomen, on reconnaît vite quelle portion est atteinte : liquides et verdâtres au niveau du jéjunum, les matières deviennent plus épaisses et foncées à mesure que l'on descend. Elles sont momentanément bridées, ne pouvant envahir qu'une partie de la cavité, par la disposition anatomique des mésos. Le mésentère d'abord, vaste cloison transversale, un peu oblique, s'oppose au passage du contenu de la partie droite vers la gauche et réciproquement, d'autant plus qu'en avant des anses, le grand épiploon fait lui aussi barrière, au niveau du seul point par lequel pourraient communiquer les deux moitiés de l'espace intercolique. Ceci s'applique aux plaies du grêle.

Pour les côlons, de chaque côté des côlons ascendant et descendant, les deux recessus, compris entre la face externe de l'organe et la paroi, cloisonnent la cavité péritonéale.

En haut, le mésocôlon transverse, continué par le grand épiploon, s'oppose à toute communication vers l'étage sus-mésocolique d'ailleurs même couché, le malade est toujours un peu incliné et les matières ont une tendance naturelle à se collecter au point déclive qui est constitué par le *cul-de-sac de Douglas*.

Ce cul-de-sac constitue en effet l'égout collecteur de tout le péritoine. Les recessus paracoliques, la fossette intersig-

moïde, l'espace intermésentérico-colique se drainent tous anatomiquement vers cette partie de l'abdomen.

Dès la laparotomie pratiquée, on devra donc l'examiner et par l'abondance de sang et de matières que l'on y constatera, on aura une idée de l'étendue des lésions, de leur siège, de l'abondance de l'hémorragie.

La boutonnière sus-pubienne de Murphy ne peut drainer car elle n'est pas au point déclive. Il est vrai que l'on a préconisé le drainage par le Douglas, mais l'important, en présence d'une plaie de l'intestin, ce n'est pas de drainer le péritoine. Il faut aller à la lésion, la traiter, nettoyer soigneusement toute l'étendue de la séreuse et la guérison possible n'est qu'à ce prix. Comment vouloir drainer une cavité aussi anfractueuse, aussi irrégulière que le péritoine, surtout lorsque le météorisme de la péritonite exagère encore le processus de rétention.

Les lésions du mésentère. — L'énorme intrication des anses, rattachées à la colonne vertébrale par le mésentère, explique comment la lésion de l'intestin en un seul point est presque impossible. Elle explique également la coexistence pour ainsi dire forcée de lésions mésentériques et de lésions intestinales. Les déchirures, les perforations, pourront être plus ou moins étendues. Dans les zones avasculaires, elles ne présentent aucune gravité. Lorsqu'un vaisseau est lésé, on le diagnostique aisément par la présence de sang dans le Douglas. Nous venons de le montrer plus haut. Il peut se faire qu'un thrombus oblitère spontanément et momentanément un vaisseau mésentérique ayant saigné. Il n'en faudra pas moins le rechercher et le lier. L'anastomose en anse des artères de l'intestin ne fait pas craindre la gangrène consécutive à la ligature d'un vaisseau même important.

Les lésions du péritoine. — Irrité par le contenu intestinal septique, le péritoine se dépolit et se congestionne. L'intestin, sous la séreuse enflammée, se paralyse.

Un degré de plus et nous arrivons à l'ulcération de la séreuse.

Dans l'observation première, le cul-de-sac de Douglas, au contact des liquides septiques qui y stagnaient depuis dix-huit heures était complètement ulcéré.

Mais sans aller jusqu'à l'ulcération, le dépoli peut donner naissance directement à des adhérences. Ces adhérences, véritable processus de défense contre l'infection, par le cloisonnement de la cavité qu'elles déterminent, se forment très vite : au bout de douze heures, les anses de la portion lésée sont agglutinées entre elles ; mais, hélas ! ces adhérences sont souvent trop tardives ; elles ne se produisent que lorsque toute la cavité est inoculée, et la perforation n'est fermée que lorsque tout le contenu intestinal est passé dans le Douglas. Aussi ne faut-il pas trop compter sur la guérison spontanée par des adhérences. Les cas où elle peut se produire sont peu nombreux. Ils exigent une perforation de petites dimensions, une issue des matières peu abondante.

Dans certains cas cependant, lorsque le bord libre de l'intestin est seul intéressé, il peut se produire un cloisonnement de la cavité et une fistule stercorale.

La fistule stercorale. — Elle est l'apanage de quelques zones privilégiées ; elle se rencontre dans les blessures n'intéressant que la face antérieure du tube digestif, en des régions où il est près de la paroi (face antérieure du grêle, cæcum, côlons). La préexistence d'une péritonite bacillaire peut favoriser sa production. La fistule stercorale draine à l'extérieur les matières septiques ; irrité par elles, le péri-

toine viscéral, accolé anatomiquement au péritoine pariétal, adhère facilement et on verra dans la bibliographie que les cas de fistule stercorale ne sont pas rares. Ils représentent un mécanisme de guérison spontanée, tout comme dans la hernie étranglée, lorsqu'il existe des adhérences au niveau du collet du sac.

Fistule stercorale par lésion extrapéritonéale de l'intestin. — Les fistules que nous venons d'étudier se produisent par le mécanisme de l'accolement du feuillet viscéral de la séreuse. Elles supposent une lésion de la face antérieure du tube digestif. Tout opposé est le mécanisme de la fistule due à la lésion des portions extrapéritonéales, sans méso, de l'intestin. Le cæcum, les côlons ascendant et descendant, le rectum, sont par leur face postérieure, en contact immédiat avec la paroi. Une blessure de ces zones d'accolement, qui sera, au contraire des précédentes, postérieure et non antérieure, donnera lieu à un anus lombaire, iliaque ou sacré dont la guérison ne pourra s'obtenir que par une colectomie le plus souvent. Nous étudierons cette question au chapitre du traitement.

Lésions concomitantes. — Il est rare que l'intestin soit seul intéressé par une blessure. Les rapports anatomiques expliquent que, le plus souvent, le foie, l'estomac, la rate, la vessie, le rein, le poumon seront intéressés en même temps. Nous ne nous y arrêterons pas, le seul but de notre étude étant les plaies de l'intestin.

CONSIDERATIONS CLINIQUES

ET

INDICATIONS OPERATOIRES

Nous ne pouvons retracer l'historique des discussions qui se sont déroulées à la Société de chirurgie. A l'heure actuelle, tous les chirurgiens sont d'accord, en principe, pour intervenir toutes les fois qu'il y a plaie pénétrante de l'abdomen. Il y a des cas douteux, des trajets qui ne permettent pas d'affirmer la lésion du tube digestif. Même dans ces cas, il faut intervenir; s'il n'y a pas pénétration, on suturera la plaie, évitant ainsi souvent au blessé une éventration ultérieure par suppuration de la paroi et mauvaise coaptation, et, s'il y a pénétration, on n'aura pas à déplorer une mort par abstention, car les cas où il y a doute s'accompagnent en général de lésions peu étendues et par suite facilement curables.

Les statistiques ne prouvent pas grand chose et le rapport de Chevassu, en faveur de l'abstention opératoire, est peut-être dû à une série de cas heureux non pénétrants.

On ne peut prétendre lorsqu'on a vu des péritonites pleines de matières intestinales que ces blessés auraient guéri spontanément. Et on ne peut prétendre non plus qu'une laparotomie, pratiquée chez un sujet porteur de lésions minimales, aggraverait son état.

La lecture de notre observation V montrera que, chez un sujet, traversé de part en part à la partie médiane de l'abdomen, dans la zone sus-ombilicale, *il n'y avait aucun organe lésé*. Ceci paraît paradoxal mais les faits existent. Il semble qu'une balle se fraie un passage entre les anses, chose difficile à croire lorsqu'on pense à l'énorme vitesse du projectile.

Traité par l'abstention, ce blessé aurait été mis dans le nombre des cas heureux traités par l'expectative. La laparotomie ne l'a pas tué; elle l'aurait peut-être guéri s'il avait eu des perforations.

Lorsqu'on voit ces cas paradoxaux de plaies tranfixiantes sans lésions intestinales, on se dit que les plaies latérales, cataloguées pénétrantes sans intervention, doivent souvent n'intéresser que la paroi. Sur les côtés, la paroi abdominale musculaire, recouverte d'un tissu adipeux abondant, présente une épaisseur telle que pour affirmer la pénétration, il faut avoir vu: et l'on ne voit qu'en intervenant.

Aussi nocive pour le blessé est la théorie de l'abstention basée sur ce fait: les plaies par balle guérissent souvent spontanément, les plaies par éclats sont au-dessus des ressources chirurgicales. La lecture de nos observations montrera que si, comme dans l'observation V, les balles ne déterminent pas toujours de lésions, dans d'autres cas (observation première), elles créent des dégâts considérables. Et l'on verra que les plaies par éclats d'obus, à condition de réséquer délibérément pour supprimer toute zone contuse, guérissent également par l'intervention.

Faut-il opérer les blessés en pleine péritonite, ayant vomé et ayant un pouls rapide? On verra que, dans l'observation première, la blessure remontait à dix-huit heures; il y

avait eu vomissements, le pouls était à 120, le blessé avait fait 40 kilomètres en automobile et le péritoine était ulcéré.

Cependant, il faut reconnaître et un article du *British Journal of Surgery* de février 1916, que nous n'avons pu retrouver, le prouve; que les cas favorables sont ceux dans lesquels le pouls est au-dessous de 80, lorsqu'on intervient. Ce pouls normal ne prouve pas qu'il n'y ait pas inondation péritonéale, il prouve que le péritoine réagit et surtout que les matières intestinales ne sont pas hyperseptiques.

Le conseil, encore donné dans les livres classiques, de surveiller le pouls, est à rejeter. Plus le pouls est bon, plus grandes sont les chances de guérison: il faut donc intervenir précocement et la phrase de Lejars est frappante dans son paradoxe: « Dans le doute ne t'abstiens pas ».

Que l'on soupçonne une pénétration, qu'elle soit confirmée, que le blessé soit en bon ou en mauvais état, intervenir doit donc être la seule ligne de conduite.

Cependant une perforation ne peut-elle guérir spontanément? Il faut bien admettre que, dans tous les cas traités par l'abstention, certains au moins présentaient des lésions viscérales.

Ce à quoi nous ne croyons pas, c'est à la possibilité de la guérison lorsqu'il y a eu envahissement du péritoine par les matières intestinales et le sang. La moindre complication que pourraient faire alors les blessés serait un abcès du Douglas; or, cette éventualité n'est pas signalée. Et on ne peut croire cependant à la résorption de plusieurs centaines de centimètres cubes de contenu intestinal?

Il faut donc admettre que la guérison spontanée d'une perforation intestinale est possible. Par quel mécanisme?

Tout d'abord par la fistulisation. La fistule stercorale est incontestablement favorable, car elle draine à l'extérieur le contenu intestinal, évitant l'inoculation de la sé-

reuse. Nous avons étudié, au chapitre « Anatomie pathologique », les deux grands modes de formation de ces fistules.

Une perforation peut ensuite s'oblitérer, mais à condition qu'elle soit de petites dimensions, par la hernie du bouchon muqueux et surtout par des adhérences. La disposition anatomique des anses, maintenues accolées par la sangle abdominale, la facilité avec laquelle le péritoine réagit et produit des adhérences expliquent la possibilité de la guérison spontanée d'une petite perforation.

Naturellement cette cicatrisation sera facilitée par l'application du traitement médical classique : repos, immobilité, glace, opium, diète.

En résumé, si nous croyons que le plus grand nombre de cas catalogués plaies pénétrantes guéries spontanément, étaient en réalité des plaies non pénétrantes, nous ne nions pas la possibilité d'une guérison spontanée des petites perforations.

Dans la pratique civile, où l'afflux des blessés n'est jamais considérable, où l'installation chirurgicale est confortable, le doute n'est donc pas permis.

Mais la règle absolue que nous venons de formuler s'applique-t-elle à la chirurgie de guerre avec ses grandes arrivées de blessés, avec ses installations de fortune ?

Nous sommes *opposés* à toute laparotomie faite dans des *conditions absolument défavorables*. Mais il ne faut pas croire que les moyens techniques nécessaires pour pratiquer une suture intestinale soient considérables. Les compresses et les champs sont la chose indispensable, la seule qui manque le plus souvent, lors des grands afflux. Force sera donc au chirurgien de s'abstenir dans ces cas-là.

Dans les grandes arrivées, faut-il sacrifier les plaies de l'abdomen, le matériel étant suffisant, pour soigner les blessés moins graves ? C'est là une question d'espèce. Il est dif-

ficile de donner une règle précise, car il est certain qu'une laparotomie est une opération longue et qu'on liera cinq ou six artères pendant qu'on fait une résection intestinale. Si triste que soit cette constatation, la pénurie de personnel a souvent obligé à traiter par l'expectative la catégorie de blessés que l'on jugeait les moins aptes à guérir, c'est-à-dire les abdominaux.

Pour eux avaient été créés, ainsi que pour les hémorragiques, les postes chirurgicaux avancés. En secteur calme, ils ont peut-être rendu des services, en secteur mouvementé ils étaient inapplicables, exposant les blessés aux atteintes des gaz et surtout à leur prise par l'ennemi ; car si l'on peut à la rigueur transporter en automobile un blessé de l'abdomen avant qu'il ne soit opéré (voir observation première), on ne peut plus le déplacer une fois l'intervention pratiquée.

TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

Nous prendrons le cas du blessé récent, réservant pour la fin du chapitre le traitement des complications.

Soins pré-opératoires. — Tout blessé de l'abdomen est plus ou moins shocké. Il faut donc le remonter par de l'huile camphrée, de la strychnine, de la caféine et surtout le réchauffer. Ces précautions peuvent, dans certains cas, paraître inutiles; elles ne sont jamais superflues car l'intervention est toujours longue et la mise à l'air de l'intestin ainsi que son tiraillement détermine des phénomènes d'ordre réflexe dont le retentissement cardiaque est à prévenir.

Choix de l'anesthésique. — Nous n'hésitons pas à donner la préférence à la rachianesthésie (novocaïne ou syncaïne, ou allocaïne, 12 centigrammes dans première, deuxième ou troisième lombaires). Cette méthode évite à notre avis le shock opératoire. Elle supprime l'emploi de l'anesthésieur qui, si ce dernier a un moment d'inattention, expose à l'issue des anses intestinales; or, pour pratiquer une suture, opération délicate et de détail, il faut à tout prix que l'intestin reste immobile, sinon on s'expose à déchirer les tuniques et à voir les points lâcher. Cependant, à part l'observation première où la rachianesthésie a été employée, les

quatre autres cas rapportés ont été opérés sous éther. Il sera bon, lorsqu'on aura recours à l'anesthésie par voie pulmonaire, de pratiquer une injection hypodermique préventive de morphine atropine, afin d'obtenir autant que possible la suppression de la période d'excitation. Par les efforts de vomissements qui l'accompagnent, cette période a pour résultat, lorsqu'elle se produit, d'inoculer la cavité péritonéale par issue des matières à travers les perforations.

Instruments. — Nous n'insisterons pas sur le détail du matériel opératoire; mais ce qu'il importe d'avoir, ce sont de bonnes pinces clamps, à mors souples, mais sans dérapage, et surtout de fines aiguilles de couturière. Nous attribuons un grand rôle, dans l'étanchéité des sutures, à la finesse des trous déterminés par le passage de l'aiguille; sinon on déchire les tuniques et on s'expose à léser quelque vaisseau.

La soie devra être également de très petites dimensions; nous la préférons au catgut même pour le muco-muqueux car elle nous semble, à grosseur égale, être plus résistante.

Lorsque le personnel dont on dispose pour aider est réduit, l'emploi des *écarteurs autostatiques* nous semble faciliter et de beaucoup l'intervention. Le modèle de Ricard, à trois valves, et le grand modèle de Gosset rendent les plus grands services.

Où faire l'incision de laparotomie? — La plupart des chirurgiens sont d'avis de la faire passer par le siège de l'orifice. Il nous semble que, sauf dans les cas de doute sur la pénétration, dans lesquels l'incision passant par l'orifice permet de se rendre compte immédiatement et de refermer s'il n'y a pas pénétration, il vaut mieux pratiquer une lapa-

rotomie classique et anatomique. Deux voies d'accès permettent d'explorer tout l'abdomen :

La laparotomie médiane,

La laparotomie sur le bord externe des droits.

Comme on peut brancher des incisions perpendiculaires à ces incisions premières, ces deux modes d'incision de la paroi donnent du jour sur tout l'abdomen, à condition de les faire larges.

Pratiquée aux lieux d'élection, la laparotomie respecte l'intégrité anatomique de la région et surtout elle évite la souillure des instruments au contact de l'orifice d'entrée; sinon, en débridant au niveau de la plaie, il faut avoir un double jeu. Il nous semble plus rationnel de négliger les orifices et de ne s'en occuper qu'à la fin, pour les supprimer par une excision suivie de suture.

Quelle que soit l'incision choisie, la *laparotomie doit être large*.

La guerre aura eu l'avantage de montrer les bénéfices considérables que donne dans tous les domaines la chirurgie du grand jour. Pour les membres, pour le thorax, il ne faut jamais opérer au fond d'un puits.

Inciser donc largement dans tous les cas et cela afin de voir la masse intestinale dans sa situation normale avant même d'y toucher. Normalement, le paquet du grêle a une situation stable. Les rapports n'en seront pas modifiés, même après un long trajet en automobile car le rôle de contention joué par la sangle abdominale maintient toujours la même disposition des anses.

On reconstituera donc le trajet du projectile et on évitera ainsi la manœuvre recommandée dans certains livres de l'éviscération et du dévidement : manœuvres nocives que ces deux là, car elles infectent des parties non atteintes du péritoine, car elles tiraillent le pneumogastrique, car elles lè-

sent l'intestin, car elles exposent à méconnaître une lésion. On a donc sous les yeux la zone intéressée. Avant d'aller plus loin, il faut débarrasser le péritoine du sang et des matières qu'il contient, car la source d'intoxication doit être tarie.

Montant sur de longues pinces clamps des compresses imbibées de sérum tiède, on les plongera dans le Douglas, on nettoiera tout ce qui est accessible sans déplacement des anses et on lavera à l'éther.

A ce moment, les manœuvres sur l'intestin vont commencer; il faut isoler le reste de la cavité péritonéale de la région lésée par de grandes compresses imbibées de sérum tiède.

Saisissant avec des pinces l'intestin dans la région lésée, on pratique l'*inventaire des lésions* en partant de l'orifice d'entrée jusqu'à l'orifice de sortie dans les cas de séton, jusqu'au projectile dans les cas de plaie. On se rend compte alors du nombre des perforations, de leur importance, des lésions incomplètes, de l'atteinte du mésentère, etc. La laparotomie large permet de faire cet inventaire sans toucher inutilement à l'intestin non atteint.

On se rend compte de l'état du conduit intestinal et on prend alors une décision opératoire.

Sans doute, la suture permet d'oblitérer une perforation et même plusieurs. Mais, lorsque les perforations sont rapprochées, il ne faut pas, à notre avis, s'obstiner à les suturer; tout autour de la perforation elle-même, le tissu intestinal est contus; nous avons montré de plus le rôle des lésions tangentielles coexistant forcément avec des lésions multiples. Suturer l'une après l'autre une série de perforations, c'est s'exposer à voir lâcher les sutures, c'est s'exposer au rétrécissement de l'intestin. De plus, pendant

qu'on pratique l'oblitération d'une perforation, on tire sur les précédentes et les points sont exposés à lâcher.

Aussi sommes-nous partisans de la résection dans les cas de perforations rapprochées et multiples. On ne devra pas hésiter à pratiquer même une double résection le cas échéant.

Ce que nous venons de dire s'applique au grêle, dont les parois sont minces et sur lequel les manœuvres d'extériorisation, grâce à la laxité du mésentère, sont faciles.

Il n'en va pas de même pour le gros intestin. Ici, les parois sont résistantes et de plus, sauf au niveau du transverse, l'extériorisation de l'organe n'est pas facile, rendant les manœuvres d'anastomose difficiles. Enfin, au point de vue résultats ultérieurs, on ne résèque pas impunément une longue portion du gros intestin.

Ces considérations sur la marche à suivre étant posées, nous exposerons la technique pure.

Suture. — Nous ne sommes pas partisans de l'avivement des bords de la déchirure, source d'hémorragie. Deux pinces de Chaput tendant la déchirure perpendiculairement à la direction de l'intestin, pour éviter le rétrécissement ultérieur, on fait un premier surjet muco-muqueux et un second total. La suture en bourse convient aux petites perforations.

Si on pratique plusieurs sutures, il est bon de fixer celles qui sont déjà faites par des pinces en cœur afin d'éviter leur tiraillement ultérieur. La soie, en effet, déchire facilement le péritoine; elle agit en juxtaposant, en facilitant la production d'adhérences péritonéales qui rendront la suture définitive et étanche, mais il ne faut pas compter sur sa trop grande résistance.

Pour toutes les manœuvres que nous décrivons, nous don-

nous la préférence aux aiguilles de couturière à chas à ressort, les plus fines possible. Si on emploie des aiguilles plus volumineuses, on lèse fréquemment quelque vésicule sous-séreuse et on assiste à la production d'un hématome sous-séreux, préjudiciable à la bonne coaptation ultérieure par défaut de vitalité des tissus.

Une suture intestinale est une opération de minutie : le résultat dépend des soins apportés dans les moindres détails.

TECHNIQUE DE LA RESECTION SUIVIE D'ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE

Nous donnons la préférence à l'anastomose termino-terminale parce qu'elle est d'une exécution excessivement facile et parce qu'elle seule rétablit la continuité anatomique et physiologique du tube digestif avec isopéristaltisme. Dans l'observation II, on put même voir, sitôt la suture effectuée, le péristaltisme reprendre et passer d'un segment à l'autre.

Nous rejetons le bouton de Murphy qui ne fait pas gagner beaucoup de temps, qui expose à des accidents lors de sa chute (échec de la suture, occlusion intestinale consécutive, etc.).

Quant aux termino-latérales et latéro-latérales, leur exécution est plus compliquée que celle de la termino-terminale et ces modes de suture exposent à la rétention, la bouche n'étant pas toujours assez large. On fixe donc à l'avance le segment à réséquer en ayant soin d'empiéter largement en tissu sain, afin de ne pas s'exposer à suturer en tissu contus. Qu'importent quelques centimètres de plus ou de moins et n'a-t-on pas publié des cas de résection de plus d'un mètre sans accidents ultérieurs.

On place donc deux pinces coprostase à mors droits et

souples, à l'endroit où portera la résection. En dedans d'elles et à leur contact, deux pinces de Kocher serrées à fond empêcheront l'issue du contenu intestinal lors de la section. Deux ou trois pinces en cœur sont mises en pleine zone à réséquer et l'aide les tient tendues afin d'étaler le mésentère. On pratique alors sa ligature. Au ras du bord mésentérique de l'intestin, on perfore le mésentère avec une pince de Kocher et on le lie en chaîne, par petits paquets de 2 ou 3 centimètres, au-dessus de la dernière arcade anastomotique des artères mésentériques. La dernière ligature de chaque côté, s'arrête au niveau de la pince de Kocher placée sur l'intestin.

On saisit alors le bistouri qui, introduit entre une pince à coprostase et la Kocher adjacente sectionne l'intestin de son bord libre vers son bord mésentérique, rase ensuite le bord mésentérique de l'intestin au-dessus des ligatures du méso et ressort entre l'autre pince à coprostase et la Kocher mise à côté.

Si la technique est parfaite, aucune goutte de sang, aucune parcelle de matière intestinale ne doit s'écouler.

Il va sans dire qu'avant toutes ces manœuvres, la portion à réséquer de l'intestin a été époncée avec des compresses imbibées de sérum tiédi qui ont été immédiatement rejetées; ceci pour éviter toute souillure.

Il reste à coapter l'intestin. On ramène les deux pinces à coprostase l'une à côté de l'autre de manière que les deux bords libres de l'intestin se correspondent. Immédiatement sous ces pinces on en place une troisième qui prend les deux segments proximal et distal de l'intestin et on la serre. Les deux premières sont alors retirées et on obtient la juxtaposition « en canon de fusil » des deux conduits à suturer. Abadie a fait construire une pince couplée destinée

à obtenir cette juxtaposition ; nous pensons que son emploi, grâce à la technique que nous indiquons, est superflu.

On suture alors par un surjet total les deux bords de l'intestin qui se correspondent (peu importe que l'on aille du bord adhérent au bord libre ou réciproquement), puis les deux tranches opposées. Ce surjet total doit être soigné, et arrêté fréquemment pour éviter des désastres s'il venait à lâcher.

On enlève alors la pince à coprostase, l'intestin reprend son calibre normal et, par dessus le total, on pratique un surjet séro-séreux, à points très rapprochés et souvent arrêtés.

L'opération étant terminée, on peut vérifier la solidité par de légères tractions. Si l'on doit faire une double résection, on maintiendra la suture stable à l'aide d'une pince à coprostase courbe qui la prendra en écharpe et évitera son tiraillement lors des manœuvres ultérieurement pratiquées pour l'autre suture.

Ces manœuvres exécutées, nous sommes partisans de fixer l'anse suturée à l'épiploon et aux anses voisines afin d'éviter d'une part de trop fortes tractions sur la suture, d'autre part l'infection de la cavité péritonéale si la juxtaposition n'était pas étanche.

On remarquera dans les observations I et IV que l'on a cloisonné le Douglas et le récessus juxta-colique, afin de prévenir la généralisation de la péritonite si les sutures avaient lâché.

Il faut ensuite pratiquer un nouveau nettoyage soigneux de toute la cavité péritonéale, visiter les deux faces du mésentère, le Douglas, etc. Le sérum tiède et l'éther sont deux agents excellents qui permettent d'obtenir un péritoine absolument net et nous trouvons qu'un des avantages d'un lavage terminal à l'éther est l'obtention d'une anesthésie

plus complète, d'une résolution absolue pour refermer la paroi; cet avantage n'est pas à dédaigner.

Après une intervention ainsi exécutée, nous sommes totalement opposé au drainage. On referme un genou bien nettoyé, après ablation des corps étrangers. Pourquoi ne refermerait-on pas une cavité péritonéale? Il va sans dire que s'il existe quelques perforations du mésentère, elles seront suturées. Ceci ne présente rien de particulier.

Soins post-opératoires. — Les phénomènes péritonéaux (observation V) peuvent encore durer quelques heures après l'intervention, les toxines résorbées auparavant continuant à agir.

La position de Fowler, qui draine vers la partie déclive les sécrétions, est à employer, mais si l'opération a été correctement exécutée, elle ne sert à rien en réalité.

Nous avons déjà condamné plus haut l'incision sus-ombilicale de Murphy comme ne drainant rien et comme ne pouvant agir sur la lésion. Or, lorsqu'on a vu un abdomen rempli du contenu intestinal on comprend que le seul traitement logique et efficace est la suppression de la déchirure et qu'il ne peut y en avoir d'autre.

Anus contre nature. — Dans le cas de lésions très étendues et multiples, où la résection suivie d'anastomose est impossible, l'anus contre nature est indiqué; il sera pratiqué en n'importe quel endroit, dérivera momentanément le cours des matières, évitera l'infection de la séreuse. Au-dessous l'intestin pourra être réséqué et, si le blessé est trop bas, l'anus contre nature permet de parer aux accidents immédiats et de voir venir.

Traitement des fistules stercorales. — La nature, dans certains cas, guérit spontanément les plaies de l'abdomen

par cet anus artificiel pathologique qu'est la fistule stercorale.

Nous avons étudié avec quelques détails les deux grands modes de production de ces fistules au chapitre « Anatomie pathologique ». Un jour viendra où le chirurgien devra fermer ces fistules, infirmités pénibles et répugnantes.

Suivant le siège, les interventions sont diverses.

Sur le grêle, une résection sera le seul moyen de rétablir la continuité du tube digestif.

Sur le gros intestin, il faudra souvent pratiquer une colectomie suivie d'anastomose termino-terminale. Mais ici les difficultés de technique feront souvent préférer la colectomie sans suture suivie d'iléo-sigmoïdostomie à la colectomie suivie de suture.

Nous ne nous étendons pas davantage sur ce sujet qui se rattache non pas aux plaies de l'intestin, mais à celui des anus contre nature dont la cause est en général tout autre que le sujet qui nous occupe.

Résultats de la résection suivie d'anastomose termino-terminale. — Ces résultats sont excellents. Au deuxième jour on commence l'alimentation hydrique, le lait peut être donné au quatrième; les purées au huitième. Les quatre premiers opérés dont nous relatons les observations ont donné de leurs nouvelles plusieurs mois après. Aucune gêne, aucuné douleur, aucun trouble digestif.

La question du maintien dans le service armé de ces sujets semble tout de même devoir être résolue par la négative, car, il semble que le réséqué de l'intestin, soit, comme le trépané sans symptômes, diminué dans sa valeur sociale, si l'on songe à la gravité de l'intervention.

La question se posait pour l'opéré n° III qui réclama à M. Rouvière, un certificat de constatation des lésions, son médecin voulant le déclarer apte à toutes armes. 3 s

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

(D^r Rouvière)

Sept perforations du grêle. — Résection de 65 centimètres et suture termino-terminale. — Perforation de la vessie et du rectum. — Opéré à la 18^e heure. — Guérison.

Blessé par coup de feu (balle de revolver), à Pompey, le 21 février 1919, à 23 heures, opéré le 22 à 17 heures, à Saint-Nicolas-du-Port. Plaie transfixante du bassin par balle.

Orifice d'entrée: racine de la verge face dorsale. Radio: projectile dans le sacrum, un peu au-dessous du promontoire.

Contracture de défense: deux vomissements bilieux; pouls à 120. Facies péritonéal. Laparotomie sous-ombilicale. Rachianesthésie: 10 centigrammes novocaïne. La cavité péritonéale est tellement souillée de matières que l'on doit la nettoyer à l'éther afin de pouvoir faire l'inventaire des lésions. On trouve:

1° Sept perforations du grêle. Résection de 65 centimètres et anastomose termino-terminale;

2° Une plaie de la face antérieure de la vessie, punctiforme;

4° Une plaie de la face antérieure du rectum, on la suture.

3° Une plaie de la face postérieure de cet organe, on la suture;

On néglige la plaie de la face antérieure de la vessie et probablement celle de la face postérieure du rectum.

Un nouveau nettoyage de la cavité péritonéale à l'éther fait constater des lésions de péritonite allant dans le Douglas jusqu'à la destruction de la séreuse péritonéale. Aussi isole-t-on le Douglas par une suture de l'anse oméga au bord postérieur de la vessie.

Position de Fowler, sonde à demeure pendant huit jours, lavements bi-quotidiens.

Vomissements le lendemain de l'opération, urines rouges pendant quatre jours. Température: 39°-40° pendant cinq jours, pouls à 120.

Les phénomènes s'amendent et le blessé ne présente qu'un petit abcès de la paroi vite guéri d'ailleurs.

En juillet 1919 est complètement remis.

OBSERVATION II

(Dr Rouvière)

Cinq perforations du grêle. — Résection de 50 centimètres et suture terminale. — Opéré à la 12^e heure. — Guérison.

Blessé le 31 juillet 1918. Opéré, le même jour, douze heures après la blessure, à Betz (Oise). Aide: docteur Vincent.

Plaie pénétrante de l'abdomen. Orifice d'entrée: 1 centimètre au-dessus de l'épine droite du pubis. Projectile à 6 centimètres de profondeur sous l'ombilic.

Pouls à 80. Pas de vomissements.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. On trouve le pro-

jectile au milieu de caillots très abondants provenant de déchirures multiples du mésentère. Cinq perforations irrégulières du grêle. Résection de 50 centimètres du grêle. Anastomose termino-terminale.

On nettoie à l'éther les replis de la cavité péritonéale et le cul-de-sac de Douglas, on ferme l'orifice d'entrée. Suture de la paroi sans drainage.

Le blessé a une fracture du cubitus droit par E. O. qui est traitée par les procédés usuels.

Température: 38°5 les huit premiers jours, puis chute.

Trois mois après, le blessé a écrit, il est complètement guéri.

OBSERVATION III

(Dr Rouvière)

Sept perforations du grêle. — Résection de 10 centimètres et anastomose termino-terminale. — Quatre perforations du côlon. — Suture. — Opéré à la 6^e heure. — Guérison.

Blessé le 23 juillet 1918, à 6 heures. Opéré, le même jour, à midi, à Betz (Oise). Aide: docteur Vincent.

Plaie du flanc gauche par éclat d'obus. Radio: projectile à 6 centimètres de profondeur, un peu à droite de l'ombilic. Volume: noisette. L'état général est bon. Le pouls à 80.

Ether. Laparotomie sur le bord externe du droit gauche. On trouve d'abord trois perforations du grêle que l'on suture. Puis quatre autres, très rapprochées, dont une large déchirure ne pouvant être suturée. Résection de 10 centimètres de grêle et suture termino-terminale.

Continuant l'exploration, on rencontre encore quatre perforations du côlon transverse que l'on oblitère séparément par un surjet en bourse; le projectile qui s'est arrêté à ce

niveau est extrait de l'intérieur du transverse par une des perforations.

La cavité péritonéale est remplie de sang et de matières; on lave ses moindres replis et le Douglas à l'éther. Assèchement. Avant de refermer une vérification est faite et on trouve une dissociation des fibres de la bandelette longitudinale antérieure du côlon transverse sous laquelle fait hernie la muqueuse. On la suture au fin catgut.

Le péritoine du grêle est dépoli en plusieurs endroits, mais on néglige ces lésions superficielles.

On ferme le péritoine au niveau de l'orifice d'entrée. Suture de la paroi sans drainage.

Gaz au quatrième jour. Pas de température, pas de vomissements. Se lève au dix-huitième jour.

Six mois après le blessé a donné des détails sur son état qui est excellent. Au total: onze perforations.

A écrit le 1^{er} janvier 1919. Complètement guéri.

OBSERVATION IV

(D^r Rouvière)

Deux perforations du côlon descendant. — Opéré à la 6^e heure. — Guérison.

G. A..., 5^e bataillon colonial du Maroc. Blessé le 16 juillet 1918, à 4 heures. Opéré le même jour à 10 heures, à Betz (Oise). Aide: docteur Vincent.

Pouls à 80. Pas de vomissements.

Plaie par éclat d'obus région lombaire gauche. Radio: projectile fosse iliaque interne gauche à 4 centimètres de profondeur.

Anesthésie à l'éther. Laparotomie sur le bord externe du

droit. On trouve deux perforations du côlon descendant, au niveau de la naissance du côlon pelvien, sur sa face externe; on les suture. Le Douglas est plein de matières fécales, à odeur très prononcée à cause du siège très bas de la lésion. On le nettoie au sérum tiédi et à l'éther.

Pour plus de sécurité sur la solidité des sutures, on met deux points de fin catgut unissant la bandelette longitudinale externe du côlon descendant au péritoine du flanc gauche; les sutures sont ainsi complètement isolées de la cavité péritonéale.

Suites opératoires normales; pas de température, pas de vomissements. Le blessé est évacué, le 2 août, en très bon état.

A donné des nouvelles en novembre 1918. Rien d'anormal.

On remarque que le projectile n'a pas été trouvé; il est probable qu'il se trouvait inclus dans le côlon et qu'il a été éliminé par les voies naturelles.

OBSERVATION V

(D^r Rouvière)

Plaie transfixiante de l'abdomen par balle. — Type de blessure pénétrante ayant traversé l'abdomen de part en part sans léser aucun organe.

M..., sous-lieutenant. Blessé, le 8 juillet 1918, à 4 heures. Opéré le même jour à 10 heures, à Betz (Oise). Aide: docteur Vincent. Pouls à 60. Pas de vomissements.

Orifice d'entrée: hypochondre gauche, huitième espace intercostal.

Orifice de sortie: face latérale gauche colonne vertébrale au niveau de la troisième lombaire.

Malgré l'absence de toute réaction péritonéale, le trajet du projectile, presque médian, indique l'opération.

Laparotomie sous éther sur le bord externe du droit gauche. La balle a traversé le grand épiploon, à 1 centimètre environ au-dessous de la grande courbure, puis l'arrière cavité et a déterminé un hématome rétro-péritonéal peu étendu.

On agrandit la brèche épiploïque afin de mieux explorer l'arrière cavité : l'hématome rétro-péritonéal ne semble pas dû à la lésion d'un gros vaisseau.

Aussi, après suture de la déchirure épiploïque, se contente-t-on de refermer. Aucun organe n'a donc été intéressé.

Les crins sont enlevés le 20 juillet.

Laissé en excellent état à l'ambulance, le 8 août 1918.

CONCLUSIONS

I. Toute plaie de l'abdomen, même suspecte seulement de pénétration, doit être opérée si l'installation chirurgicale le permet. En chirurgie de guerre, dans les grandes affluences de blessés, au moment des attaques, la doctrine systématiquement abstentionniste est soutenable.

II. On ne peut guère croire, sauf pour quelques cas de perforations punctiformes, à la guérison spontanée des lésions intestinales.

III. Le tube digestif, lorsqu'il présente plusieurs perforations est en réalité atteint bien au-delà des lésions visibles et toute la région doit être considérée comme contuse.

IV. Aussi sommes-nous partisans d'une laparotomie large d'emblée, et de l'exécution d'une résection suivie de suture termino-terminale, correctement exécutée.

V. Nous rapportons deux observations de blessés opérés à la douzième et à la dix-huitième heure et qui ont guéri. Ce sont des cas heureux qui doivent encourager les chirurgiens.

giens ; mais, en règle générale, l'intervention aussi précoce que possible est la seule qui donne les meilleures chances de succès.

VI. Au point de vue fonctionnel, les résultats opératoires sont excellents.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 16 septembre 1919.
Pour le Recteur,
Le Doyen délégué,
MAIRET.

Vu et approuvé,
Montpellier, le 16 septembre 1919.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Les blessures de l'abdomen. Collection *Hourzon*, Masson, éditeur.
- A propos du traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen. Seize observations. Société de chirurgie, 1^{er} mars 1916.
 - Suture et résection intestinales. *Presse médicale*, 1^{er} novembre 1917.
 - A propos du traitement des plaies de l'abdomen. *Presse médicale*, 27 avril 1916.
- BARBIER. — Trois cas d'anus contre nature coliques, suites de plaies pénétrantes de l'abdomen, traitées par la colectomie totale ou partielle; guérison. *Presse médicale*, 6 mars 1916, p. 120.
- BARBET et BOUVET. — R. Quénu, vingt-six cas de plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 5 janvier 1916.
- BARNSBY. — Sur dix-huit cas de plaies pénétrantes de l'abdomen traitées par la laparotomie immédiate; 15 guérisons. Société de chirurgie, 23 mai 1917.
- Résultats du traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 28 novembre 1917.
- BICHAT. — R. Quénu: traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen; 26 observations. Société de chirurgie, 22 septembre 1915.

BOUVIER et CAUDRELIER. — R. Quénu: 33 laparotomies pratiquées sur des blessés de l'abdomen. Société de chirurgie, 16 juin 1915.

— 66 observations de plaies de l'abdomen. Société de chirurgie, 22 septembre 1915.

CHAVANNAZ. — A propos du traitement des plaies de l'abdomen; 13 observations. Société de chirurgie, 24 février 1915.

— Anus du côlon ascendant et de l'intestin grêle consécutif à une plaie de l'abdomen par balle; interventions multiples; guérison. Société de chirurgie, 7 mai 1919.

Conférence chirurgicale interalliée, mars 1918.

CHALIER. — Notes sur le traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen; 51 observations. *Lyon chirurgical*, décembre 1915.

CHEVASSU. — R. Tuffier: 210 cas de plaies de l'abdomen observés en 15 jours d'offensive dans une auto-chirurgicale et en particulier sur les résultats heureux des méthodes abstentionnistes. Société de chirurgie, 17 nov. 1915; rapport, 15 mars 1916.

CLERMONT. — Traitement plaies pénétrantes de l'abdomen (18 observations), X^e armée. *Presse médicale*, 1916, p. 180.

COTTE et LATARJET. — Considérations sur les plaies de l'abdomen, 15 observations. *Lyon chirurgical*, 1^{er} novembre 1915, p. 240.

DESMARETS et COSTE. — R. Broca: trois observations de projectiles de la cavité abdominale enlevés secondairement.

DEVÈZE. — R. Tuffier: Sur la thérapeutique des plaies de l'abdomen dans les ambulances de l'avant. Société de chirurgie, 3 mars 1915.

- DEL BET, SOULIGOUX, ROCHARD, TUFFIER, etc. — Cent observations. Société de chirurgie, 10 mai 1916.
- DUPONT. — R. Mauclaire: plaie du cæcum par balle; fistule persistante; iléo-colostomie transverse puis colectomie et ablation du cæcum; guérison. Société de chirurgie, 14 mai 1919.
- DUPONT et KENDIRDJY. — R. Baudet: plaies de l'abdomen; laparotomie et suture de cinq perforations intestinales; guérison; quatre observations. Société de chirurgie, 3 février 1915.
- DIDIER. — R. Quénu: quelques observations de plaies pénétrantes de l'abdomen; vingt observations. Soc. de chirurgie, 5 janvier 1916.
- DUTER et HALLEZ. — R. Quénu: deux observations de laparotomie retardée pour plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 23 juin 1915.
- DUVAL. — Vaste plaie lombaire avec fistules coliques multiples; exclusion du gros intestin droit; extirpation secondaire du côlon droit. Société de chirurgie, 12 mai 1915.
- GOSSET. — Traitement des plaies de l'abdomen; sept observations. Société de chirurgie, 24 mars 1915.
- GATELIER. — R. Quénu: notes sur vingt-trois cas de plaies pénétrantes de l'abdomen observés à l'autochirurgie 1. Société de chirurgie, 5 janvier 1916.
- LOMBARD. — R. Waltter: notes sur la technique de la laparotomie dans les plaies de l'abdomen par projectiles de guerre. Société de chirurgie, 25 juill. 1917.
- LERICHE. — Nécessité d'opérer systématiquement les plaies de l'abdomen; quatre observations. *Presse médicale*, 24 juin 1915.

MATHIEU. — R. Quénu: plaies de l'abdomen traitées par la laparotomie; vingt-six observations. Société de chirurgie, 24 novembre 1915.

MURARD. — Intervention immédiate dans le traitement des plaies de l'abdomen, vingt-huit observations. *Lyon chirurgical*, 1^{er} octobre 1915.

OKYNCZYE et DAUDIN-CLAVAUD. — Quarante opérations pour plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 13 février 1918.

PASCALIS. — R. Quénu: quinze observations de plaies abdominales. Société de chirurgie, 22 septembre 1915.

PELLOT. — R. Quénu: des plaies pénétrantes de l'abdomen; vingt-quatre observations. Société de chirurgie, 22 septembre 1915.

PETIT. — R. Quénu: plaies pénétrantes de l'abdomen traitées par la laparotomie; deux observations. Soc. de chirurgie, 22 septembre 1915.

QUÉNU. — Deux observations de laparotomie retardée pour plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 23 juin 1915.

— Plaies de l'anse sigmoïde avec éviscération; gangrène et résection de l'anse; anus inguinal consécutif. Société de chirurgie, 30 juin 1915.

— Notes sur le traitement des plaies de l'abdomen. Académie de médecine, 26 octobre 1915.

ROUHIER. — R. Pozzi: soixante-six observations de plaies de l'abdomen par projectiles de guerre. Société de chirurgie, 6 juin 1916.

ROUVIÈRE et de PARTHENAY. — R. Broca: de la résection cunéiforme dans les perforations larges de l'intestin. Société de chirurgie, 17 décembre 1917.

- SÉGUINOT. — R. Quénu: quarante-six cas de plaies de l'abdomen traités dans une ambulance divisionnaire. Société de chirurgie, 23 janvier 1918.
- SENCERT. — Le traitement des plaies de l'abdomen dans une ambulance de l'avant, cinquante-huit observations Société de chirurgie, 6 janvier 1915.
- SPICK. — Quarante-huit observations de plaies pénétrantes de l'abdomen. Société de chirurgie, 18 avril 1918.
- SCHWARTZ. — R. Quénu: traitement des plaies de l'abdomen dans les ambulances de l'avant; neuf observations. Société de chirurgie, 16 juin 1915.
- et Mocquot. — R. Quénu: plaies de l'abdomen traitées par la laparotomie; quarante-six observations Société de chirurgie, 24 novembre 1915.
- STERN. — R. Rochard: notes cliniques et thérapeutiques sur les plaies de l'abdomen en chirurgie de guerre; trente-huit observations. Société de chirurgie, 1^{er} décembre 1915.
- TARTOIS. — R. Duval: trente-quatre plaies de l'abdomen traitées dans une ambulance divisionnaire du front. Société de chirurgie, 13 octobre 1915.
- TISSERAND. — Pourquoi, comment et où faut-il intervenir dans les plaies de l'abdomen; treize observations. *Lyon chirurgical*, décembre 1915.
- VERTRAEGHE. — R. Tuffier: contribution à l'étude des plaies de l'abdomen dans les ambulances de l'avant, trois observations. 28 avril 1915.
- VIGNARD. — Essais sur les indications opératoires dans les plaies pénétrantes de l'abdomen. *Lyon chirurgical*, décembre 1915.
- WETTSTEIN. — Occlusion intestinale par bouton de Murphy. *Correspondent Blatt für Schweizer Aertze* (Bâle), t. XLIV, n° 12, 22 mars 1919.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
